EV･PHV充電器 家庭用自立型　EVHJ 家庭用自立型･通信タイプ　EVHJ-T 施工説明書

管理者及び施工業者各位

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
施工前に必ずこの説明書をよくお読みの上、正しく施工してください。
また、施工後は施主様に商品説明を行ってください。なお、保守・点検の際も活用しますので
施工説明書・取扱説明書は所定欄に施工業者名を記入の上、まとめて施主様にお渡しください。
施工は必ず有資格者（電気工事士※）が行ってください。※工事内容や規模により、この限りではありません。

もくじ

安全上のご注意 ････････････････････････ P.1
■施工上のご注意 ･･････････････････････ P.1
■各部の名称 ･･････････････････････････ P.3
■構成･付属品 ･････････････････････････ P.4
■施工前確認事項 ･･････････････････････ P.4
■施工手順 ････････････････････････････ P.5
■エラーについて ･･････････････････････ P.11
■仕様 ････････････････････････････････ P.11
■お問い合わせ先 ･･････････････････････ P.12

安全上のご注意

施工、使用（操作･保守･点検）の前に必ずこの説明書とその他の注意書きをすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「警告」「注意」として区分してあります。

⚠危険	**取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を招く差し迫った危険な状況を示します。**
⚠警告	**取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示します。**
⚠注意	**取扱いを誤った場合に、軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害のみの発生するおそれがある場合を示します。**

なお、 ⚠注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

•お守りいただく内容を次の図記号で区分しています。

- ⚠ **気をつけていただく内容です。**
- ⃠ **してはいけない内容です。**
- ❗ **実行しなければならない内容です。**

■施工上のご注意

⚠危険

記号	内容
禁止	単相3線200Ｖ電源専用です。三相電源には使用しないでください。感電のおそれがあります。
禁止	破損した充電コネクタ、充電ケーブルは使用しないでください。感電や火災のおそれがあります。破損した場合は直ちに修理・交換してください。（「■お問い合わせ先」（P.12）へご連絡ください）
禁止	充電コネクタ端子部に触れないでください。感電のおそれがあります。
水ぬれ禁止	充電コネクタ端子部を水などで濡らさないでください。また濡れた手で使用しないでください。感電のおそれがあります。
強制	感電防止のため、施工作業に入る前に必ず給電元ブレーカをOFFにして、電源線に電圧がないことを確認してください。また作業が完了するまで絶対に給電しないでください。
強制	施工・保守・点検時に取外した端子カバー、保護カバー等は必ず元の位置に戻してください。感電や短絡による事故のおそれがあります。

⚠警告

記号	内容
注意	設置面との間に、異物（水平出しのスペーサは除く）を挟まないように注意してください。
注意	回転扉、メンテナンスカバー、フロントカバー、フロントカバーキャップの着脱時はケーブル、ハーネス等を挟まないように注意してください。
禁止	可燃性ガス、腐食性ガス、じんあい、引火物の近くに設置しないでください。感電、火災、故障の原因となります。
禁止	充電コネクタや充電ケーブルを踏みつける、地面に落下させるなどして損傷を与えないでください。感電や火災のおそれがあります。
禁止	弱電回路は絶縁抵抗を測定しないでください。故障の原因となります。
禁止	強く引張る、ねじるなど、充電ケーブルに無理な力を加えないでください。破損し、感電や火災のおそれがあります。
分解禁止	分解・改造は絶対に行わないでください。感電や火災の原因となります。
アースせよ	感電防止および車両との信号授受のため、必ず接地工事（D種）をしてください。動作しないことがあります。
強制	電源線を配線する際は、必ず分電盤に専用回路（定格200V 20A）を設置してください。
強制	内部機器を濡らすことがないように作業してください。火災のおそれがあります。
強制	車両が通るところに設置する場合は、必ず防護柵や車止めなどを設置して、車両と衝突しないようにしてください。

⚠警告

対地間の電圧測定は、製品内のアース線を外して行ってください。

導通部の接続ねじは施工説明書（本書）の締付トルクの範囲内で増締めしてください。ねじがゆるんでいると発熱し、火災のおそれがあります。

⚠注意

約 30 kgの質量があります。施工の際は周囲の安全を確認の上、転倒等に十分ご注意ください。けがや故障の原因になります。

国外では使用しないでください。日本国内専用です。

使用環境温度範囲は－20℃から＋45℃（氷結なきこと）です。この温度範囲を超えるような場所には設置しないでください。

強い衝撃を与えたりしないでください。感電、火災、故障の原因となります。

上に乗ったり、もたれたりしないでください。破損し、事故につながるおそれがあります。

コンクリート基礎と製品下部との隙間にはコーキング処理をしないでください。

階段、非常口などの付近で避難の支障となる場所に設置しないでください。

貼付してある銘板シール（製造年月、製造番号等の記載シール）をはがしたり、汚したりしないでください。

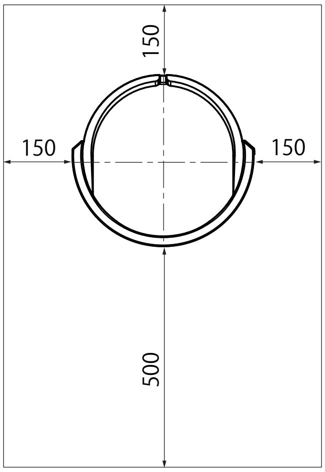
高精度な電子機器の近くに設置しないでください。電子機器に影響を与える場合があります。（影響を与えるおそれがある機器の例：補聴器、その他医療用電気機器、火災報知器）

植込み型心臓ペースメーカ及び植込み型除細動器（ICD）をお使いの方は、充電器本体部からの電波が作動に影響を与えるおそれがありますので、充電中は密着するような姿勢はとらないでください。

十分な強度のある平らな面に設置・固定してください。設置後の傾きは下面部で１°以内としてください。必要に応じ付属のスペーサを製品と基礎のあいだに挟み調整してください。強度が十分でない場合や、傾いた状態で設置した場合、製品が転倒または落下し、故障やけがの原因になります。

安全性、操作性、保守、点検のために製品の周囲に下図のスペースを空けて設置してください。

＜上面図＞　（単位：㎜）



電源線、可とう管等は電気定格を確認した上、設置環境に応じ適切なものを選定してください。

アンカーボルトはステンレス製で引抜き強度 3kN 以上の物を選定ください。一般的な金属拡張式アンカー、J 型アンカー、接着アンカーであれば満たします。詳細はメーカーにご確認ください。

線間の絶縁抵抗測定は、製品から配線を外して配線を測定してください。配線を外さずに測定すると破損のおそれがあります。対地間の絶縁抵抗測定は、製品に配線を接続して 250V以下で測定してください。500V以上の測定は破損のおそれがあります。

充電コネクタが車両に無理なく接続できる場所に設置してください。

精密機器のため、雨や直射日光が当たりにくい場所で風通しがよく、また著しい騒音や振動のない場所に設置してください。

植栽などの土がかからないようにしてください。

ぶつかったり、つまずいたり、通行などの妨げにならないよう周囲の状況に十分配慮して設置してください。

部品の取付けには寸法の合った工具を使用し、規定の締付トルクを守ってください。

電源線、通信線を地中から製品に引込む際は可とう管等を使用し、適切に敷設してください。

可とう管等の端部は、水が浸入するおそれがあります。適切な防水処置を行ってください。

配線口は配線作業終了後、適切な防水処理を行ってください。

電源線・通信線は、張力のかからないように余裕を持って配線してください。

給電元ブレーカおよび製品の漏電ブレーカを ON にした際に動作が確認できない場合、または適正電圧（AC200V±10%）が確認出来ない場合は製品の漏電ブレーカおよび給電元ブレーカをただちに OFF にしてください。配線や安全状態を確認した上で、再度 ON にしてください。それでも動作が確認できない場合は、「■お問い合わせ先」(P.12) へご連絡ください。

配線工事は「電気設備の技術基準」および「内線規程」に基づいて施工してください。

通信線は電源線と近接しないように設置してください。電源ノイズによる影響を受けやすくなります。

配線が地中埋設工事の場合、300 ㎜以上埋設し、必ずケーブルをご使用ください。また、重量物により圧力がかかる地中埋設工事は、JISC3653（電力ケーブルの地中埋設の施工方法）によって施工してください。

有機溶剤、切削油、薬品等のかかる場所または充満した場所では使用しないでください。また、充電器外装部品の耐薬品性は下表を参考にしてください。

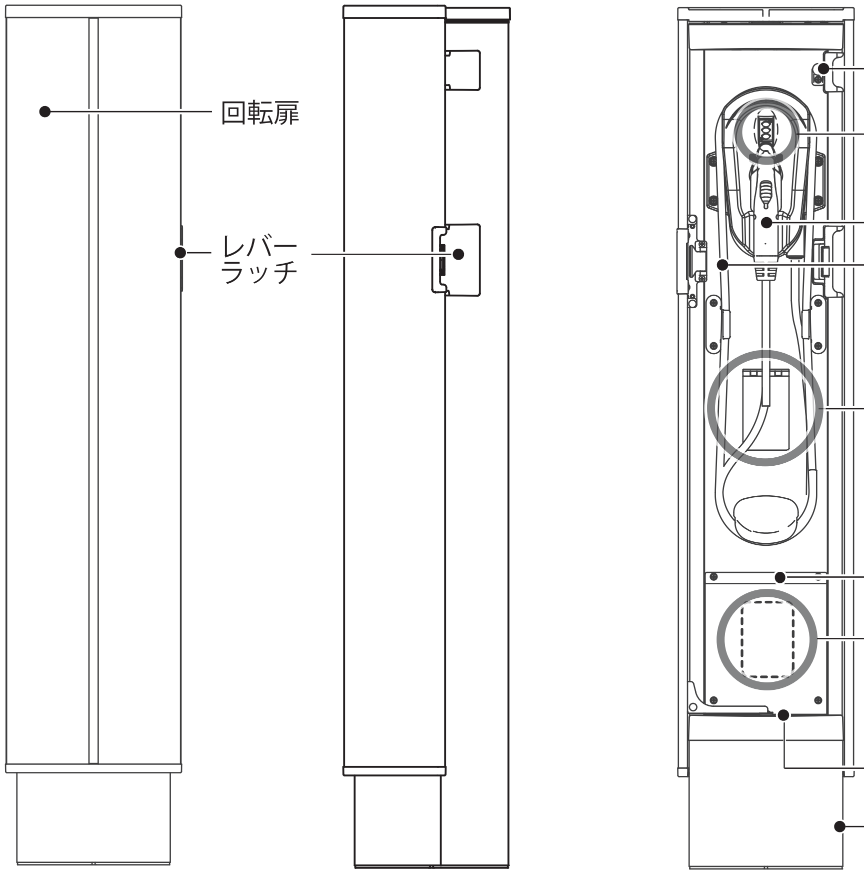
薬品など	性能	薬品など	性能	薬品など	性能
弱酸	○	アルコール	×	シンナー	×
強酸	×	ベンジン	×	四塩化炭素	×
弱アルカリ	○	ガソリン	×	油	×
強アルカリ	×	灯油	×	有機溶剤	×

○：実用に耐える
×：使用に適さない
（ヒビ、割れの発生する可能性有り）

設置場所の環境条件により差が生じる場合がありますので、必ず使用目的に沿った実用試験にて性能を確認してから設置してください。故障の原因となる可能性があります。

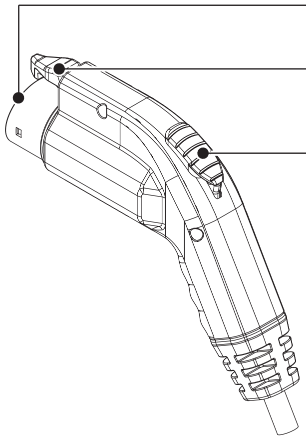
■各部の名称

本体

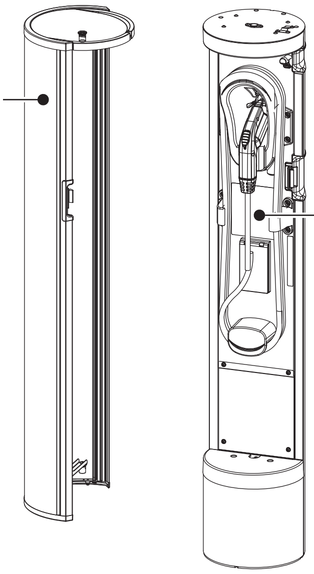
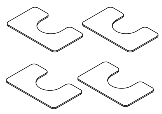
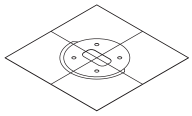
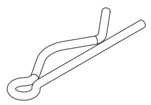
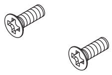


[正面]　[側面]　[回転扉を開けたところ]

充電コネクタ

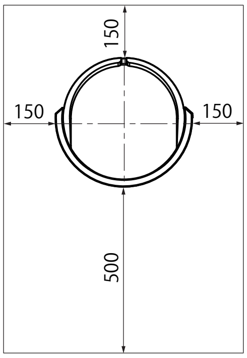


■構成・付属品

構　成	付属品		
	スペーサ （ｔ＝1 ㎜） 	取扱説明書 	施工説明書（本紙）
	4 個	1 部	1 部
	テンプレート 	回転扉取外し防止ピン 	サービスコンセント取付ねじ（EVHJ-T のみ） 
	1 個	1 個	2 個

■施工前確認事項

施工前に下記内容を確認してください。

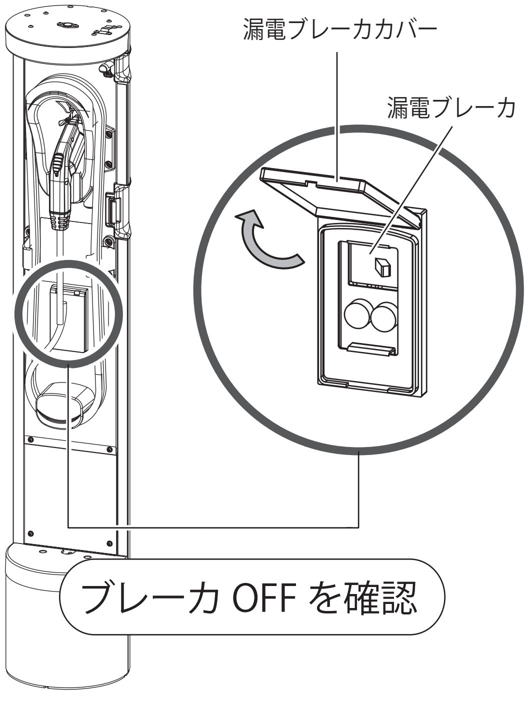
手順	作　業	説　明	注意事項
1	構成・付属品の確認	構成・付属品の内容をお確かめください。	
2	設置スペースの確認	設置時及び保守・点検時に作業が行えるよう下図のスペースを確保してください。 各部の寸法は「■仕様」（P.11）を参照してください。 ＜上面図＞　（単位：㎜） 	**⚠注意** 安全性、操作性、保守、点検のために周囲に左図のスペースを空けて設置してください。
3	電源回路の確認	EV 専用の電源回路（定格 200V 20A）が使用されていることを確認してください。	**⚠危険** 単相3線200 V 電源専用です。三相電源には使用しないでください。感電のおそれがあります。

ご注意ください

通信タイプ（EVHJ-T）の動作は充電器制御コントローラ（HEMS 等）によります。
充電器制御コントローラが無い場合は動作しません。

■施工手順

施工手順を説明します。

手順	作　業	説　明	注意事項
1	電源オフの確認 （充電器以外）	給電元ブレーカが OFF になっていること、電源線に電圧がないことを確認してください。	**危険** 感電防止のため、施工作業に入る前に必ず給電元ブレーカを OFF にして、電源線に電圧がないことを確認してください。また作業が完了するまで絶対に給電しないでください。
2	電源オフの確認 （充電器）	回転扉内部にある、漏電ブレーカカバーを開け、漏電ブレーカの表示が OFF になっていることを確認し、カバーを閉じてください。 ＜図 1＞ 	

<table>
<tr><th>手順</th><th>作　業</th><th>説　明</th><th>注意事項</th></tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>基礎
アンカーボルト
の設置</td>
<td>

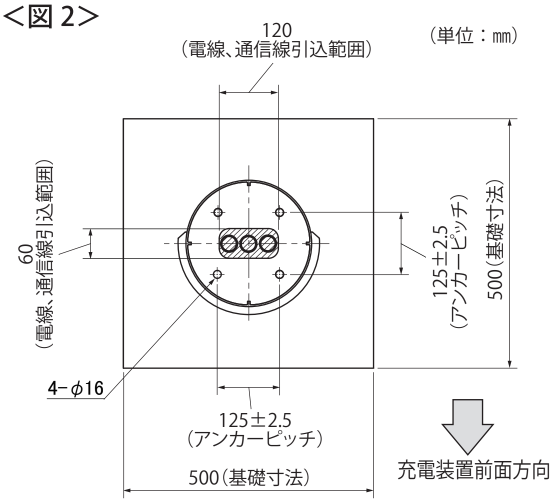
①基礎工事

掘削、先行配管を行い基礎工事を行ってください。コンクリート打設後、強度に必要な養生期間を確保してください。

②アンカーボルトの設置

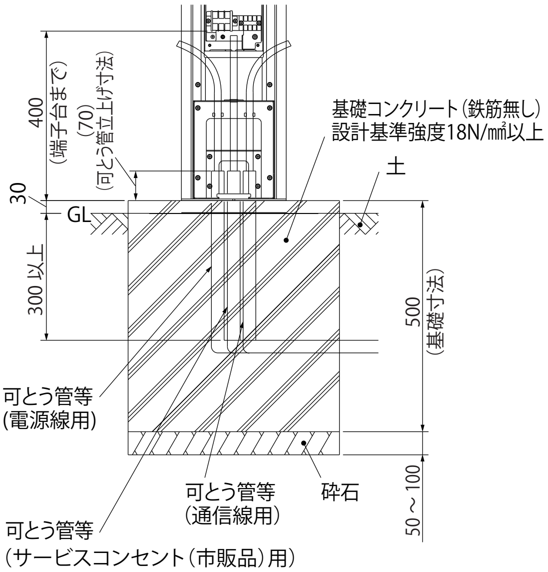
ボルト径 M12 のアンカーボルト（市販品）を 4 ヵ所設置し、また、地中からの配線を可とう管等を使用して引込めるよう適切に行ってください。

＜図 2＞



※アンカーピッチは上記の公差内で施工してください。付属のテンプレートがご利用いただけます。

＜図 3＞



ＥＶＨＪ－Ｔのときはコンセント電源用
配管もあわせて行ってください。

</td>
<td>

⚠危険

単相3線200Ｖ電源専用です。三相電源には使用しないでください。感電のおそれがあります。

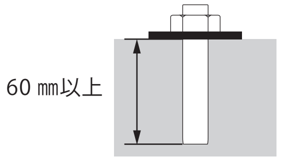
⚠注意

十分な強度のある平らな面に設置・固定してください。強度が十分でない場合、製品が転倒または落下し、故障やけがの原因になります。

電源線、可とう管等は電気定格を確認した上、設置環境に応じ適切なものを選定してください。

アンカーボルトはステンレス製で引抜き強度 3kN 以上の物を選定ください。一般的な金属拡張式アンカー、Ｊ型アンカー、接着アンカーであれば満たします。詳細はメーカーにご確認ください。

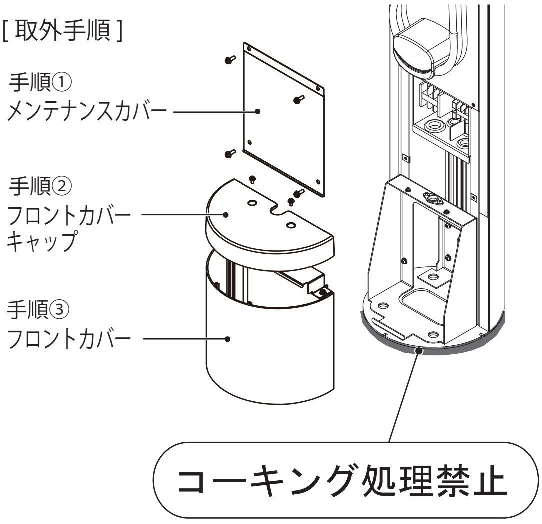
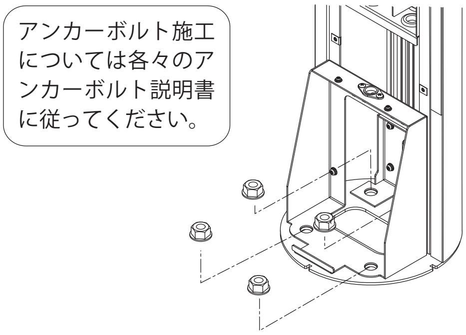
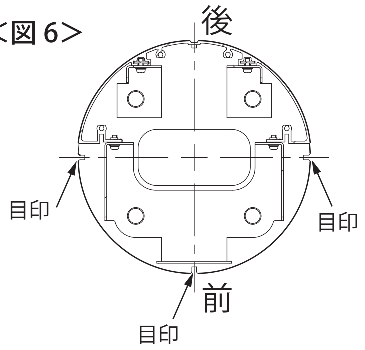
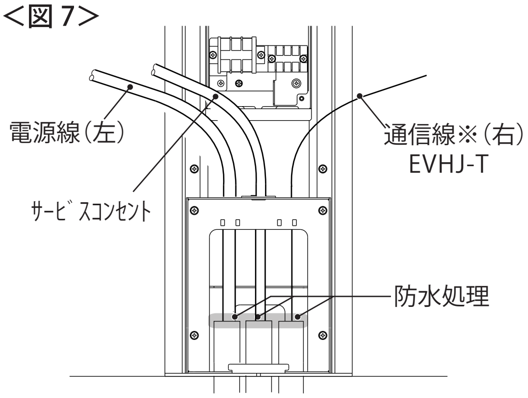
例：金属拡張式後施工アンカー
推奨寸法 M12×90



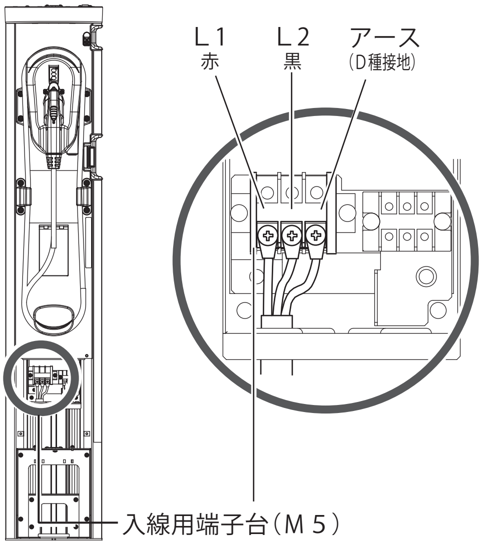
・将来の EV 容量負荷の増加を見越して、30A 分岐回路化を想定した電線の使用を推奨します。
※推奨・単線φ2.6 mm (3 芯)
・単線φ2.6 mm (2 芯)＋φ1.6 mm(接地線)

※左図の基礎のほかに
薄型基礎（810 mm ×810 mm ×150 mm
＋ワイヤーメッシュφ5.5@200）
での施工も可能です。

</td>
</tr>
</table>

手順	作　業	説　明	注意事項
4	充電器の取付	製品下部のフロントカバー、フロントカバーキャップ、メンテナンスカバーを取外すと、基台アンカー穴位置が確認できます。 <図 4>  製品をアンカーボルトに据付け、M12 ナット、ワッシャー（市販品）で固定してください。 ボトムプレート中央部付近の配線引込範囲（入線位置）をご確認ください。 <図 5> 	**⚠警告** 設置面との間に、異物（水平出しのスペーサは除く）を挟まないように注意してください。 **⚠注意** コンクリート基礎と製品下部との隙間にはコーキング処理をしないでください。 設置後の傾きは製品下面部で 1°以内としてください。必要に応じ付属のスペーサを製品と基礎のあいだに挟み調整してください。傾いた状態で設置した場合、製品が転倒し、故障やけがの原因になります。 締付トルクは以下の通りとしてください。 M12 ナット：14.7 ～ 19.6 N・m ・基礎の中心線と底面部の目印を参考に、向きの調整を行ってください。 <図 6> 
5	電源線、通信線の引込み	電源線、通信線※を製品の底面から引込み、本体の端子台取付位置まで届く長さ約 50 ㎝以上を引出してください。可とう管等の端部に適切な防水処理をしてください。 <図 7>  ※通信線は通信タイプ（EVHJ-T）の場合に使用します。 ・サービスコンセントを使用する場合は、コンセント用電源線も引込んでください。 推奨：単線 φ1.6 ㎜または 2.0 ㎟（3 芯）	**⚠注意** 通信線※は電源線と近接しないように設置してください。電源ノイズによる影響を受けやすくなります。 電源線、通信線※を地中から引込む際は可とう管等を使用し、適切に敷設してください。 可とう管等の端部は、水が浸入するおそれがあります。適切な防水処置を行ってください。 ・通信線は、RS485 通信用ケーブルをご使用ください。 推奨ケーブル参考：太陽ｹｰﾌﾞﾙﾃｯｸ㈱ 製 HK-SB/20276XL LF 対数 1P　AWG22

<table>
<tr><th>手順</th><th>作　業</th><th>説　明</th><th>注意事項</th></tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>電源線の接続</td>
<td>電源線を入線用端子台の真下にある膜付グロメットから引込み、入線用端子台のカバーを外し、入線用端子台に接続してください。

＜図 8＞

</td>
<td rowspan="2">⚠危険
単相3線200 V 電源専用です。三相電源には使用しないでください。感電のおそれがあります。

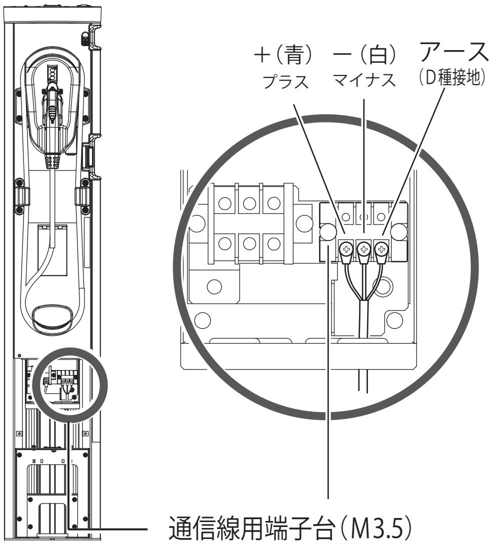
⚠警告
アースせよ
感電防止および車両との信号授受のため、必ず接地工事（D 種）をしてください。

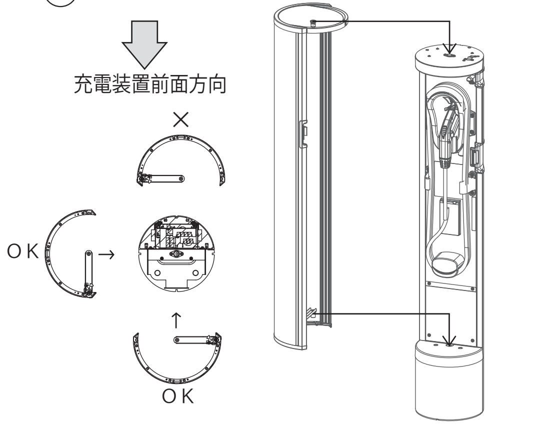
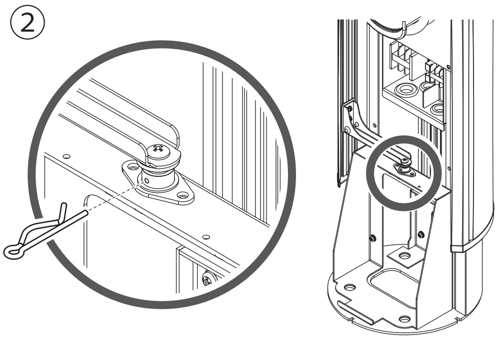
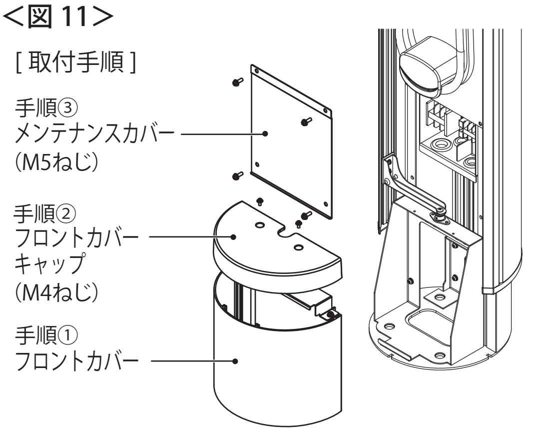
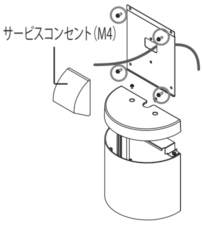
⚠注意
電源線等は製品の電気定格を確認した上、設置環境に応じ適切なものを選定してください。

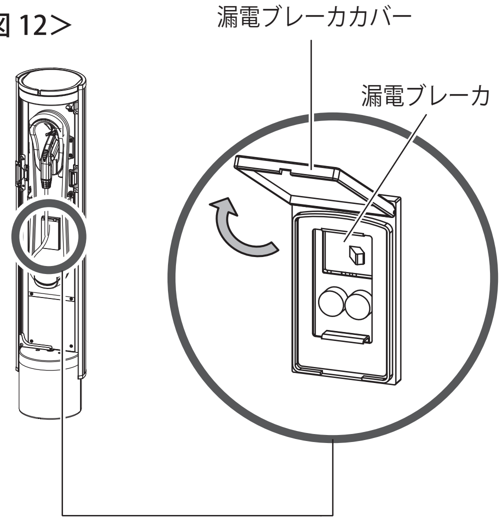
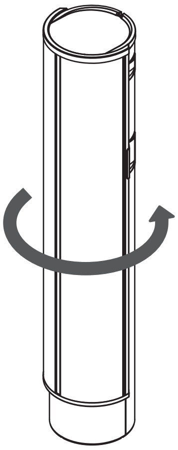
ねじ締付トルクは以下の通りとしてください。
M5 入線用端子：2.0 ～ 3.0 N・m
M3.5 通信線用端子：0.8 ～ 1.2 N・m

通信線※は電源線と近接しないように設置してください。電源ノイズによる影響を受けやすくなります。

・将来の EV 容量負荷の増加を見越して、30A 分岐回路化を想定した電線の使用を推奨します。
※推奨・単線 φ2.6 ㎜（3 芯）
・単線 φ2.6 ㎜（2 芯）＋ φ1.6 ㎜（接地線）</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>通信線の接続
※通信線を 接続する場合のみ
（EVHJ－T）</td>
<td>通信機能を使用する場合
通信線用端子台のカバーを外し通信線1P(＋,－)とシールド線のアース線を通信線用端子台に接続してください。

＜図 9＞

</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>確認</td>
<td>・電源線、通信線が正しく結線されているか、無理な力が加わっていないかを確認してください。
・アンカーボルト、端子台のねじ締めが正常に行われているか確認してください。
・入線用端子台、通信線用端子台のカバーを戻してください。</td>
<td>⚠注意
電源線、通信線は張力のかからないように余裕をもって配線してください。</td>
</tr>
</table>

手順	作　業	説　明	注意事項
9	回転扉の 取付け	① 回転扉を本体に取付けてください。 このとき回転扉の下部回転軸が本体にぶつからないように注意してください。 （扉を半開～閉じた角度で取付けると、取付けがスムーズにできます） ② 回転扉を全開にして正面から回転扉取外し防止ピンを軸の穴に差込んでください。 ＜図 10＞ ①  ② 	**⚠注意** 回転扉取外し防止ピンを差込むと回転扉が外れなくなりますので、無理やり外そうとしないでください。
10	カバー類の 取付け	施工手順 4「充電器の取付」（P.7）の逆の順番でカバー類を閉じてください。 ＜図 11＞  ・EVHJ-T はコンセント用電源線を穴から引出してから、カバー類を閉じてください。  サービスコンセント（市販品） 施工についてはサービスコンセント説明書に従ってください。	**⚠注意** カバー類を取付ける際は、電線がカバー類に挟まらないように注意してください。 ねじ締付トルクは以下の通りとしてください。 M4 ねじ締付トルク：1.5 ～ 2.0N・m M5 ねじ締付トルク：2.0 ～ 3.0N・m

手順	作　業	説　明	注意事項
11	電源の投入	配線や安全状態を確認した上で、給電元ブレーカを ON にし、回転扉内部にある漏電ブレーカカバーを開け、漏電ブレーカを ON にしてください。 ＜図 12＞  給電元ブレーカおよび製品の漏電ブレーカを再投入する場合は、10 秒以上時間を置いてください。	**⚠注意** 給電元ブレーカおよび製品の漏電ブレーカを ON にした際に動作が確認できない場合、または適正電圧（AC200V±10%）が確認できない場合は製品の漏電ブレーカおよび給電元ブレーカをただちに OFF にしてください。配線や安全状態を確認した上で、再度 ON にしてください。それでも動作が確認できない場合は、「■お問い合わせ先」（P.12）へご連絡ください。
12	検査	以下項目の確認を行ってください。 ・白色の手元照明が点灯する。 ・赤色の ERROR ランプが点灯しない。	手元証明が点灯しない。または赤色の ERROR ランプが点灯する場合は正常に充電が行えません。 「■エラーについて」（P.11) を確認し、配線の接続が正しくされているかどうかを確認してください。
13	回転扉を閉じる	回転扉を閉め、作業は終了です。 取扱説明書と施工説明書を施主様へお渡しください。 ＜図 13＞ 	**⚠注意** 回転扉で手や充電ケーブルなどを挟まないように注意してください。

■電源の再投入

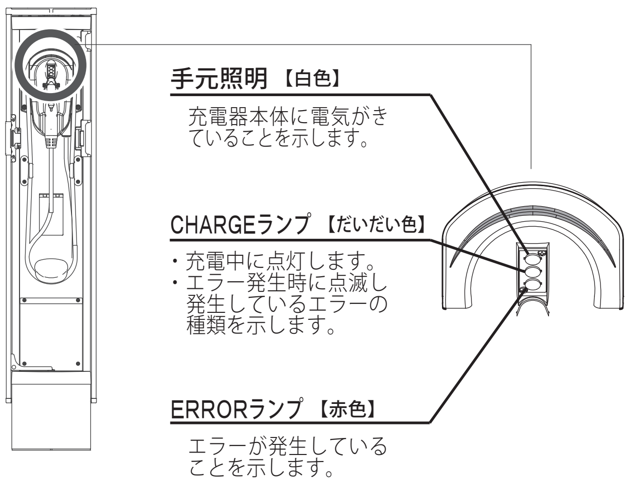
給電元のブレーカおよび製品の漏電ブレーカを再投入する場合は、10 秒以上時間を置いてください。

■エラーについて

●エラーが起きた場合は、赤色の ERROR ランプが点灯しだいだい色の CHARGE ランプが連続して数回点滅（または消灯）する動作を繰返します。
だいだい色の CHARGE ランプの点滅回数でエラー内容を表示しています。複数のエラーがある場合は、10 秒間隔で順番にエラーを表示します。

点滅回数とエラー内容の関係については下記表を参照し、エラーの原因を取り除いてください。

＜図 14＞　表示ランプ



●エラー表示一覧

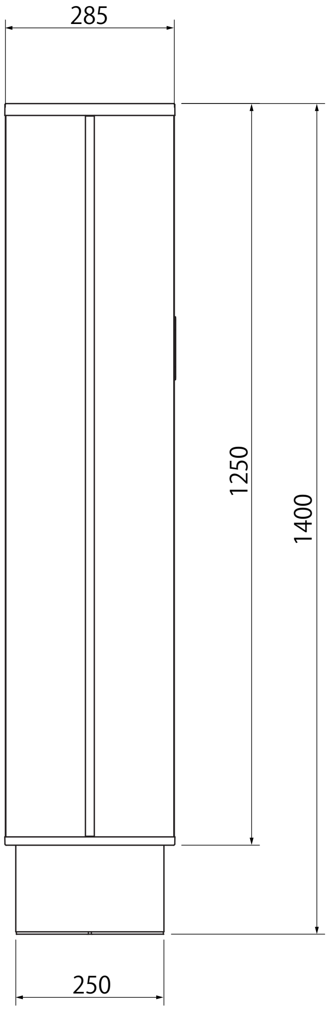
CHARGE ランプ 点滅回数	エラー内容	確認手順・原因
1 回	内部リレーエラー 1	① お問い合わせ先までご連絡ください。
2 回	内部リレーエラー 2	① 使用電圧をご確認ください。 （100V で使用するとエラーがでます） ② STOP ボタンを押してください。 ③ ERROR ランプ（赤）が点灯する場合は、内部リレーの故障の可能性があります。お問い合わせ先までご連絡ください。
3、4 回	制御信号エラー	① STOP ボタンを押してください。 ② ERROR ランプ（赤）が消灯しない場合、大きなノイズの影響を受けた可能性があります。少し時間をおいてから再度 STOP ボタンを押してください。 ③ それでも ERROR ランプ（赤）が消灯しない場合、対象外車両（改造車、規格外車両）が接続されていないかを確認し、されていない場合はお問合せ先までご連絡ください。
5 回	アース異常	① STOP ボタンを押してください。 ② ERROR ランプ（赤）が消灯しない場合は接地不良の可能性があります。アースの接続状態（D 種接地工事）および接地抵抗を確認してください。

⇨ エラーが解消されない場合は、「■お問い合わせ先」（P.12）へご連絡ください。

■仕様

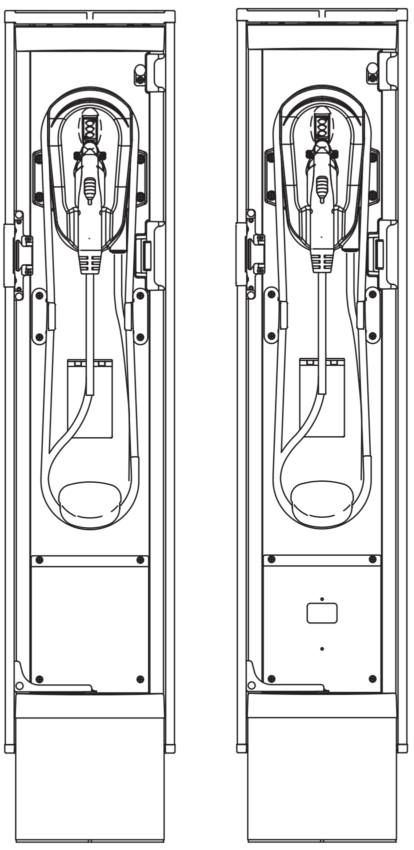
項目		仕様
定格電圧		単相ＡＣ２００Ｖ±１０％
定格周波数		５０/６０Ｈｚ
連続使用定格電流		１６Ａ
出力電力		３．２ｋＷ
外形寸法 （直径 × 高さ）		φ２８５×１４００㎜
ケーブル長さ		約７ｍ
質量		約３０㎏
環境	保護性能	ＩＰ４４相当（※サービスコンセント部は除く）
	設置環境	屋内および屋外
	温度	－２０℃～＋４５℃（氷結なきこと）
接続端子		電源用：ＡＣ２００Ｖ（ねじ端子） 通信用：ＲＳ４８５（ねじ端子）（ＥＶＨＪ-Ｔのみ）
接続方式		ケースＣ接続
充電モード		モード３　（モード１：ＳＴＡＲＴ/ＳＴＯＰボタンで対応）

（単位：㎜）



前面

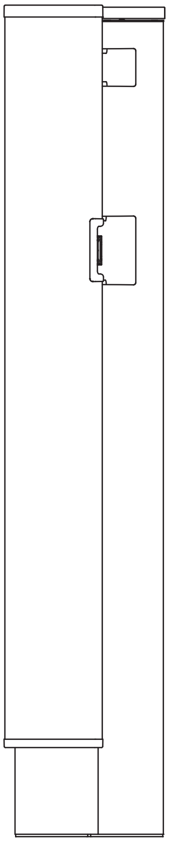
［回転扉を閉じたところ］



ＥＶＨＪ　　ＥＶＨＪ-Ｔ

前面

［回転扉を開けたところ］



側面

■お問い合わせ先

ご不明な点がありましたら･･･

・新築住宅と同時にご購入された方は、お近くの販売店へお問い合わせください。

・上記以外の方は、サポートデスクへお問い合わせください。

ＰＨＶ充電関連サポートデスク
受付時間：9:0０～1７:3０（年末年始を除く）
ＴＥＬ：（０８００）－７７７－１１５２

施工業者名	
TEL	施工年月日　　年　月　日

仕様等、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
この説明書の内容は 2013 年 7 月現在のものです。

B200710927

販売元 :

トヨタホーム株式会社

愛知県名古屋市東区泉１丁目２３番２２号
http://www.toyotahome.co.jp

製造元 :

株式会社 豊田自動織機

愛知県大府市共和町茶屋８番地
http://www.toyota-shokki.co.jp

日東工業株式会社

愛知県長久手市蟹原2201番地
http://www.nito.co.jp